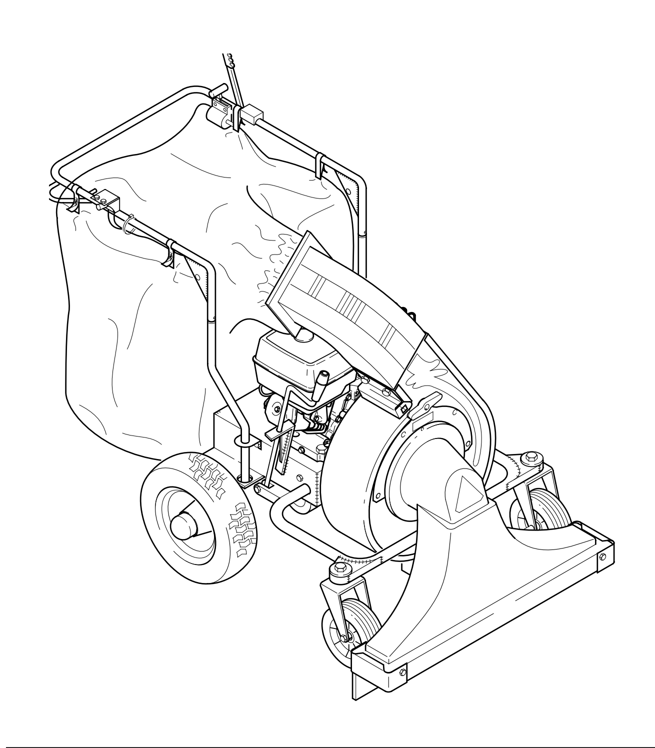




BEDIENUNGSANLEITUNG

Laub- und Abfallsauger
ES-400HOPRO-06
ES-400PIA-06
ES-400-06

TAM AG
Chefistrasse 70

8637 Laupen

Telefon 055 256 56 00
Telefax 055 256 56 06
http://www.tamag.ch
email:info@tamag.ch

ACHTUNG! Anleitung und Sicherheitsvorschriften sorgfältig lesen, bevor Sie arbeiten.

Inhaltsverzeichnis



Sicherheitshinweise und wichtige Informationen

In dieser Bedienungsanleitung und auf dem Gerät selbst befinden sich Warnhinweise, die durch Symbole oder Begriffe gekennzeichnet sind. Hier eine Aufstellung dieser Symbole und Begriffe, sowie deren Bedeutung für den Anwender.



ACHTUNG
Bedienungsanleitung lesen und beachten



Gliedmaßen schützen
Höchste Verletzungsgefahr!



Geeignete Schutzausrüstung tragen
Augen, Ohren und Kopf schützen



NOT AUS Schalter



Heiße Oberflächen
Verbrennungsgefahr!



Normal Benzin, bleifrei
Explosionsgefahr!

WICHTIG:
Informationen zur sachgerechten Verwendung und zum Schutz des Laub- und Abfallsaugers vor Beschädigung.

Dieses Symbol, in Zusammenhang mit den Begriffen **ACHTUNG** und **GEFAHR,** weist auf Sachverhalte oder Umstände hin, die zu schweren Verletzungen oder Tod des Bedieners oder umstehender Personen führen können.

Gerätebeschreibung

Ihr neuer Laubsauger mit Radantrieb wurde so konstruiert, daß er auf einen langen Zeitraum hin eine hohe Leistung garantiert. Hervorragende Verarbeitung, beste Qualität und eine lange Lebensdauer des Gerätes stehen hinter dem Markennamen ECHO.

Wir hoffen, daß der ECHO-Laubsauger Ihnen viel Freude und Erleichterung bei der Arbeit bereitet.

Für dieses Gerät ist auch ein Saugschlauch erhältlich, mit dem Sie leichter unter Büschen, an Treppen oder sonstigen, schlecht zugänglichen Stellen arbeiten können.

Weiter ist ein Naßfangsack für Arbeiten bei feuchter Witterung oder nassem Sauggut erhältlich.

Unter trockenen, sehr staubigen Bedingungen empfiehlt sich der Einsatz der Staubfangeinlage (auf Wunsch erhältlich).

Der Laub- und Abfallsauger ES-400-06 und ES-400PIA-06 ist ein benzinmotorgetriebenes, fahrbares Sauggerät für Abfälle und ähnliches Material mit relativ geringer Dichte.

Durch ein Turbinenrad wird ein Luftstrom erzeugt, der das Sauggut über Saugdüse oder Saugschlauch (Option) in einen porösen, luftdurchlässigen Fangsack befördert. Dabei wird das Sauggut durch das Turbinenrad teilweise zerkleinert.

Der Antrieb erfolgt über ein mehrstufiges Schaltgetriebe mit Differential auf die Hinterräder. Dies verfügt über 6 Vorwärts- und 1 Rückwärtsgang.

Geführt wird das Gerät am Lenkholm; die vorderen Stützräder sind als Schwenkrollen ausgeführt.

Bevor Sie starten: Sicherheitshinweise

1. Machen Sie sich mit den Bedienelementen vertraut. Lesen Sie die Bedienungsanleitung und prägen Sie sich ein, wie die Maschine im Notfall anzuhalten ist.

2. Lernen und üben Sie die Bedienung dieses Gerätes zuerst auf einer ebenen und freien Fläche.

3. Schalten Sie niemals den Sicherheits-Kupplungshebel ein, während der Motor mit hoher Drehzahl läuft und ein großer Gang eingelegt ist.

4. Das Gerät darf nicht von minderjährigen Personen, oder von Personen ohne Einweisung auf diesem Gerät, bedient werden.

5. Entfernen Sie alle größeren Objekte wie Draht, große Steine, Spielzeug etc., von der zu säubernden Fläche.

6. Tragen Sie während des Betriebs immer eine Schutzbrille, um die Augen vor Fremdkörpern zu schützen, die hochgeschleudert werden könnten.

7. Lassen Sie das Gerät nicht unbeaufsichtigt laufen.

8. Der Auswurfkanal darf nicht auf beistehende Personen gerichtet sein.

9. Arbeiten Sie nie in geschlossenen oder schlecht belüfteten Räumen mit diesem Gerät. Abgase enthalten das giftige, geruchlose Kohlenmonoxidgas. Dies kann zum Ersticken führen.

10. Arbeiten Sie niemals mit dem Gerät ohne korrekt angebrachten Auffangsack, Deflektor oder Schutzvorrichtungen.

11. Achten Sie darauf, daß sich Hände und Füße nicht in der Nähe von sich bewegenden Teilen, Gebläseauslaß oder Saugeinlaß befinden.

12. Versuchen Sie auf keinen Fall, Gegenstände aus dem Einlaß- oder Auslaßkanal zu entfernen, solange die Maschine läuft.

13. Tragen Sie geeignete Handschuhe, wenn Sie Gegenstände oder Verstopfungen aus dem Einlaß- oder Auslaßkanal entfernen.

14. Berühren Sie das Motorengehäuse oder den Auspuff nicht solange der Motor noch läuft. Beide sind sehr heiß, selbst dann, wenn der Motor schon längere Zeit abgeschaltet ist.

15. Berühren Sie den Zündkerzenstecker oder das Zündkabel solange der Motor läuft nicht.

16. Der Sicherheits- Kupplungshebel muß immer frei beweglich sein, und darf keinesfalls am Führungsholm befestigt werden.

17. Befüllen Sie den Tank niemals bei laufendem Motor.

18. Halten Sie das Gerät von offenen Flammen fern.

19. Führen Sie keine Wartungsarbeiten durch, solange der Motor läuft.

20. Lassen Sie den Motor zuerst abkühlen, bevor Sie das Gerät in Räumen lagern.

21. Lagern Sie das Gerät nur in gut belüfteten Räumen und außerhalb der Reichweite von offenen Flammen oder Funken. Benzindämpfe könnten sich sonst entzünden und zu Bränden führen.

22. Längeres Arbeiten mit dem Gerät kann zu Hörschäden führen. Tragen Sie deshalb immer einen geeigneten Gehörschutz.

23. Stellen Sie den Motor ab, bevor Sie den Fangsack entleeren. Niemals mit den Händen in den Fangsack greifen, wenn der Motor läuft

24. Halten Sie den Führungsholm bei der Arbeit mit dem Laubsauger immer mit beiden Händen fest.

25. Bei der Arbeit sollten Sie immer nur im Schritttempo gehen, niemals schnell laufen.

26. Vor dem Verlassen der Bedienerposition – hinter dem Lenker – den Motor immer abstellen.

27. Wenn das Gerät unbeaufsichtigt bleibt, immer den Zündkerzenstecker von der Zündkerze abziehen.

28. Versuchen Sie niemals Einstellungen bei laufendem Motor vorzunehmen.

29. Beim Transport mit Fahrzeugen ist das Gerät unbedingt gegen Bewegungen zu sichern. Nur geprüfte Zurrmittel und Verladeschienen verwenden.

30. Bei übermäßigen Vibrationen den Motor sofort abstellen und das Turbinenrad und die Kurbelwelle überprüfen. Das Gerät niemals mit beschädigtem Laufrad oder einer beschädigten Kurbelwelle betreiben.

31. Überprüfen Sie in regelmäßigen Abständen den festen Sitz der Muttern und Schrauben, um einen sicheren Betrieb des Gerätes zu gewährleisten. Unbedingt die Befestigungsschrauben des Laufrads und des Motors überprüfen.

32. Um die notwendige Sicherheit und eine optimale Funktion zu gewährleisten, ausschließlich original Echo-Ersatzteile und Zubehör verwenden.

33. Gerät nur mit zugelassenem ECHO-Zubehör und nur für den bestimmungsgemäßen Gerbrauch einsetzen.

34. Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung gut auf. Sie enthält alle wichtigen Informationen über Ihr Gerät.



Gewährleistungs- und Garantiebestimmungen für ECHO- Motorgeräte

Verehrter Kunde !

Sie haben sich zum Kauf eines ECHO-Motorgerätes entschieden und damit einen qualitativ hochwertigen und zuverlässigen Helfer für ihre Arbeiten erworben. Damit sie lange Freude an dem Gerät haben, ist es zwingend notwendig die Maschine nur nach dem bestimmungsgemäßen Verwendungszweck einzusetzen und regelmäßige Wartungs- und Inspektionsarbeiten vorzunehmen. Mindestens 1 x jährlich muss das Gerät von einer autorisierten ECHO Werkstatt gewartet werden. Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass trotzdem noch manche Teile dieses Gerätes einem normalen Verschleiß unterliegen und deshalb ausgetauscht werden müssen.

Bestimmungsgemäße Verwendung:
Dieser Laub- und Abfallsauger darf ausschließlich zum Saugen von Laub, Gras, Sägespänen, Papier und anderen Abfällen verwendet werden, solange es sich um Materialien mit geringer Dichte und weicher Struktur handelt. Für den Saugbetrieb ist die Montage des Fangsackes zwingend vorgeschrieben. Das Saugen von heißen oder brennenden Materialien ist ebenso strengstens untersagt, wie das Saugen von entzündlichen Flüssigkeiten, da dies zu schweren Verletzungen führen kann. Moderne, ergonomisch geformte Griffe sorgen dafür, dass das Gerät gut und sicher gehandhabt werden kann. Wer das erste Mal mit einem Laubsauger arbeitet, muß sich vom Verkäufer genau einweisen lassen, bzw. an einem Fachlehrgang teilnehmen. Saugrohre niemals auf Menschen oder Tiere richten. Das Gerät ist zum Betrieb mit dem von der Fa. ECHO angebotenen Zubehör ausgelegt. Es ist gefährlich und deshalb strikt untersagt den Laubsauger für andere Zwecke zu benutzen.

Garantiebedingungen der Fa. ECHO Motorgeräte
Die folgenden Garantiebedingungen sind eine freiwillige zusätzliche Leistung der Fa. ECHO Motorgeräte, die der Kunde den Ausführungen entsprechend in Anspruch nehmen kann. Die Gewährleistungsansprüche des Kunden gegenüber seinem Vertragspartner, dem autorisierten ECHO-Fachhändler, bleiben durch die genannten Garantieleistungen unberührt. Er kann diese Gewährleistungsansprüche geltend machen, ohne die Garantiebedingungen zu beachten.

1. Die Fa. ECHO Motorgeräte behält sich immer das Recht vor zur Abwicklung des Garantieanspruchs Dritte, insbesondere autorisierte ECHO-Vertragswerkstätten einzuschalten. Entscheidungsbefugt über einen Garantieanspruch bleibt aber die Fa. ECHO Motorgeräte.

2. Bei ausschließlich privater Nutzung des ECHO Produktes beträgt die Garantiezeit 24 Monate. Bei auch gewerblicher oder beruflicher Nutzung 12 Monate.

3. Die Garantiefrist beginnt mit dem erstmaligen Kauf, nachgewiesen mit einem maschinell gedruckten Beleg, der in der Buchhaltung des Händlers registriert wurde. Bei einem Weiterverkauf durch den Kunden beginnt die Garantiefrist nicht von neuem. Werden Arbeiten im Rahmen der Garantie durchgeführt, insbesondere der Austausch von Teilen, so hat dies keinen neuen Beginn der Garantiefrist zur Folge.

4. Die Garantieleistung erstreckt sich nur auf Mängel, die auf Material- oder Herstellungsfehler, sowie auf die Nichterfüllung zugesicherter Eigenschaften zurückzuführen sind. Der Anspruch ist beim autorisierten ECHO-Fachhändler geltend zu machen. Die in der Gebrauchsanleitung aufgeführten Wartungs- und Pflegearbeiten gehen zu Lasten des Eigentümers.

5. Garantieansprüche sind zunächst auf Nacherfüllung d.h. Nachbesserung bzw. Ersatzteillieferungen beschränkt.

6. Wird die Fa. ECHO Motorgeräte aufgrund der Garantie in Anspruch genommen, dann ist die Fa. ECHO bemüht den autorisierten Fachhändler mit den notwendigen Ersatzteilen schnellstmöglich zu beliefern. Ein Anspruch des Kunden auf sofortige Lieferung ist ausgeschlossen. Ausdrücklich betonen wir, dass eine verzögerte Lieferung keinen Anspruch auf Schadenersatzforderung gegen die Fa. ECHO Motorgeräte begründet. Außerdem führt diese auch nicht zur Verlängerung der Garantiezeit. Im übrigen weisen wir ausdrücklich darauf hin, dass gesetzliche Schadenersatzansprüche des Kunden gegen den Verkäufer wegen zu später Ausführung von Gewährleistungsansprüchen davon unberührt bleiben.

7. Ausschluß von der Gewährleistung

7a. Von der Garantieleistung ausgenommen sind Schäden die infolge unsachgemäßer Bedienung und unsachgemäßer Reparatur durch Dritte, wegen mangelhafter Pflege und Wartung oder wegen falschem Gebrauch entstanden sind. Des weiteren sind Beschädigungen durch Fremdeinwirkungen und/oder Fremdkörper sowie Versand- und Transportkosten von der Garantie ausgeschlossen. Voraussetzung für einen Garantieanspruch ist der Nachweis einer jährlichen sachgerechten Inspektion bei einer autorisierten ECHO-Werkstatt.

7b. Auch bei bestimmungsgemäßem Gebrauch des Motorgerätes unterliegen wesentliche Teile einem normalen Verschleiß und der natürlichen Alterung. Diese Teile müssen je nach Art und Dauer der Nutzung rechtzeitig ersetzt werden. Darunter fallen alle Teile die

sich drehen / antreiben bzw. Arbeitswerkzeuge. Dazu gehören unter anderem: Turbinengehäuse, Fangsack, Turbine, Keilriemen, Saugnase, Gummischeuerleiste, Bürstenleiste, event. Saugschlauch, Luftfilter, Kraftstofffilter, Reversierstarter, Zündkerze.

8. Die Bedienungs- und Gebrauchsanleitung des Gerätes ist Bestandteil der Gewährleistung- und Garantiebestimmungen. Darin sind Hinweise zur sachgerechten Pflege, Wartung und Bedienung enthalten. Diese Hinweise sind vom Benutzer genauestens zu beachten. Die Bedienungs- u. Gebrauchsanleitung liegt jedem Gerät bei. Ergänzend zur Gebrauchsanleitung finden Sie hier nachstehend Hinweise und Ratschläge, die Sie zum Erhalt der Garantieansprüche zwingend befolgen sollten.

Verschleiß minimieren, Schäden vermeiden

Das Einhalten der Vorgaben in dieser Gebrauchsanleitung vermeidet übermäßigen Verschleiß und Schäden an diesen ECHO-Motorgeräten. Die Benutzung, Wartung und Lagerung dieses ECHO Motorgerätes müssen so sorgfältig wie in der Gebrauchsanleitung beschrieben erfolgen. Vom Benutzer selbst zu verantworten sind alle Schäden, die durch Nichtbeachtung der Sicherheits-, Bedienungs- und Wartungshinweise verursacht wurden.

Dies gilt insbesondere in folgenden Fällen:
a) nicht von der Fa. ECHO Motorgeräte freigegebene Veränderungen am Produkt
b) nicht bestimmungsgemäße Verwendung des ECHO-Motorgerätes
c) Einsatz des ECHO-Motorgerätes bei Wettbewerbs- und Sportveranstaltungen
d) Folgeschäden auf Grund von Weiterbenutzung des ECHO-Motorgerätes trotz defekter Bauteile
e) Verwendung nicht von ECHO freigegebener Werkzeuge, Anbauteile u. Anbaugeräte.

Wartungsarbeiten

Die in der Gebrauchsanleitung im Kapitel Wartungsarbeiten und Pflegehinweise aufgeführten Arbeiten müssen regelmäßig durchgeführt werden. Voraussetzung für einen Garantieanspruch ist der Nachweis einer jährlichen sachgerechten Inspektion bei einer autorisierten ECHO-Werkstatt. Bei Versäumnis dieser Arbeiten können Schäden auftreten, die dann der Benutzer selbst zu verantworten hat. Dazu zählen unter anderem:
a) Motorschäden infolge nicht rechtzeitig oder unzureichend durchgeführter Wartung (falsche Vergaser-Einstellung, unzureichende Reinigung von Luft- und Kraftstofffiltern sowie der Kühlluftführung.)
b) Korrosions- und andere Folgeschäden in Folge unsachgemäßer Lagerung
c) Schäden und deren Folgeschäden durch Verwendung von anderen als ECHO-Originalersatzteilen.
d) Schäden durch Wartungs- oder Reparaturarbeiten in nicht von ECHO autorisierten Fachwerkstätten.

Technische Weiterentwicklung

Wir von ECHO arbeiten ständig an der Weiterentwicklung sämtlicher Maschinen und Geräte. Änderungen des Lieferumfanges in Form Technik und Ausstattung müssen wir uns grundsätzlich vorbehalten. Aus Angaben und Abbildungen dieser Gebrauchsanleitung können deshalb keine Ansprüche abgeleitet werden.



Verantwortlichkeit des Besitzers

WICHTIG: Folgende Wartungsarbeiten fallen nicht unter die Hersteller-Garantie und liegen deshalb in Ihrer eigenen Verantwortung:

1. Das Gerät sollte je nach Einsatzhäufigkeit regelmäßig neu geschmiert und eingestellt werden. Lesen Sie bitte dazu die Bedienungsanleitung für den Motor.

2. In staubiger Umgebung verändert sich das Motorenöl in seiner Konsistenz. Lesen Sie dazu bitte die Bedienungsanleitung für den Motor.

3. Achten Sie darauf, daß sich alle Teile am Gerät in gutem Zustand befinden und korrekt angebracht sind. Beheben Sie Schäden immer sofort. Ersetzen Sie verschlissene und beschädigte Teile. Entfernen Sie immer Staub, Fett, Öl oder Schmutzablagerungen. Halten Sie alle Schrauben immer fest angezogen.

4. Der Reifenluftdruck sollte ca. 1.0 bar betragen.

5. Passen Sie die Höhe des Saugrüssels an den jeweiligen Untergrund wie z.B. Teer, Rasen oder Laub an.

6. Reinigen und trocknen Sie Ihren Echo-Laubsauger nach jedem Einsatz.

7. Entleeren Sie den Auffangsack häufig und regelmäßig, damit der Laubsauger immer optimal arbeiten kann.

8. Bei sehr schwierigen (staubigen und nassen) Einsatzbedingungen sollte der Auffangsack in kürzeren Abständen gereinigt werden (siehe Bedienungsanleitung).

9. Unter staubigen Einsatzbedingungen ist eine häufige Motorwartung erforderlich. Reinigen oder wechseln Sie den Luftfilter entsprechend der Motoren-Bedienungsanleitung in kürzeren, regelmäßigen Abständen.

10. Wird mit dem Laubsauger feuchtes Laub und Erde angesaugt, muss auch das Turbinengehäuse täglich auf Verschmutzungen oder sogar Verstopfungen kontrolliert werden. Eine starke Verschlechterung der Saugleistung deutet auf diesen Fehler hin. (siehe Wartung des Laubsaugers)



Achtung:
Schalten Sie den Motor ab und entfernen Sie den Zündkerzenstecker, bevor Sie Wartungsarbeiten oder Reparaturen am Laubsauger vornehmen.
Gefahr schwerer Verletzungen

Vorbereitung zur Erstinbetriebnahme

1. Der Motor wurde ohne Öl und Benzin versandt. Füllen Sie das Kurbelgehäuse bis zur angezeichneten Höhe auf. Verwenden Sie nur hochwertiges Motorenöl. Die geeignete Ölsorte entnehmen Sie bitte der Motorenbetriebsanleitung.

Füllen Sie den Benzintank mit bleifreiem Normalbenzin auf. Lesen und beachten Sie bitte die Bedienungsanleitung des Motors sorgfältig.

2. Lesen Sie die Hinweise zur Leerlaufeinstellung in der Bedienungsanleitung für den Motor.

3. Achten Sie darauf, daß Sie vor dem ersten Einsatz des Gerätes die Bedienungsanleitung aufmerksam gelesen und verstanden haben.



Achtung
Starten Sie den Laubsauger nie, ohne vorher den Fangsack angebracht zu haben. Es könnten sonst Steine und Schmutzpartikel durch den Auswurfkanal herausgeschleudert werden und zu **schweren Verletzungen** führen.



Achtung
Greifen Sie niemals in den Bereich des rotierenden Gebläserades, sowie der laufenden Keilriemen und Riemenscheiben.

Gefahr schwerer Verletzungen.

Zusammenbauanleitung

Der Laub - und Abfallsauger ist schon weitgehend vormontiert.

1. Lediglich den Führungsholm in den beiden Aufnahmerohre so montieren, daß er vom Motor weg (nach hinten) zeigt. Verwenden Sie hierzu die beiden Schrauben M 8x45 und die selbstsichernden Muttern, die im Führungsholm bereits vormontiert sind.

2. Verschrauben Sie nun das Schaltgestänge vom Schalthebel zum Getriebe.

3. Befestigen Sie die Bowdenzüge und die el. Kabel mit den mitgelieferten Kabelbändern am Führungsholm.

Wichtig
Bevor Sie den Motor starten, füllen Sie Motorenöl bis zur Unterkante der Einfüllschraube nach.

Gasgriff

Ganghebel

Zündunter-
brechungs-
schalter

Fangsack
befestigung

Sicherheits-
Kupplungshebel

Sicherheitsschalter

Befestigungs-
kragen

Fangsack

Saugrüssel

Gummi-
schürze

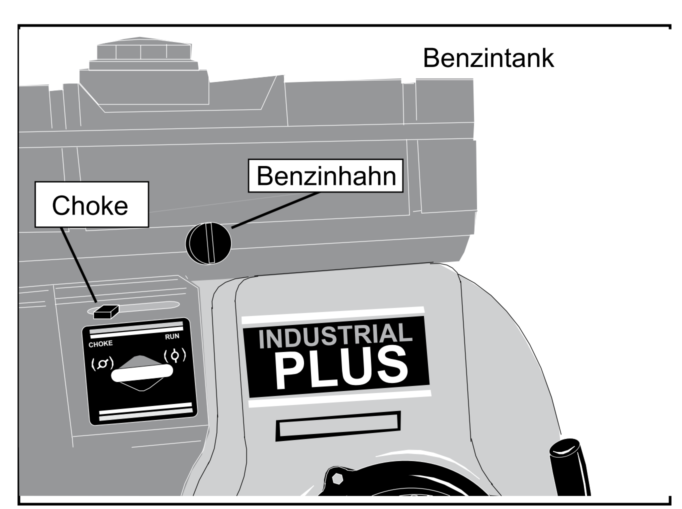
Antriebsräder
luftbereift

Einstellspindel
für Saugrüssel

Schwenkräder,
vorn

Bedienungselemente

Machen Sie sich mit den Bedienungselementen Ihres Laubsaugers vertraut.



Choke

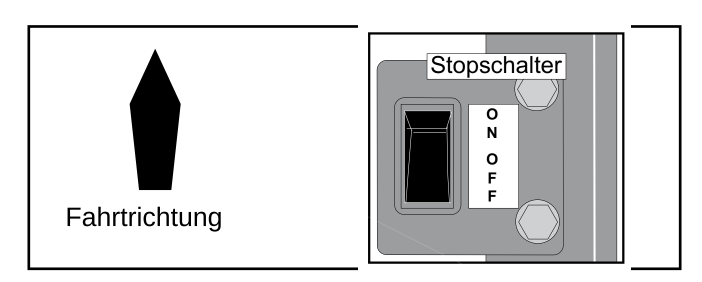
Bei kaltem Motor Hebel in Stellung GESCHLOSSEN bringen. Nach dem Starten den Chokehebel langsam in Stellung RUN zurückschieben. Ist der Motor warm, den Chokehebel in Stellung RUN belassen und den Motor starten.

Kraftstoffhahn

Vor dem Motorstart Kraftstoffhahn am Motor öffnen (ON-Position). Nach dem Abstellen wieder schließen (OFF-Position).

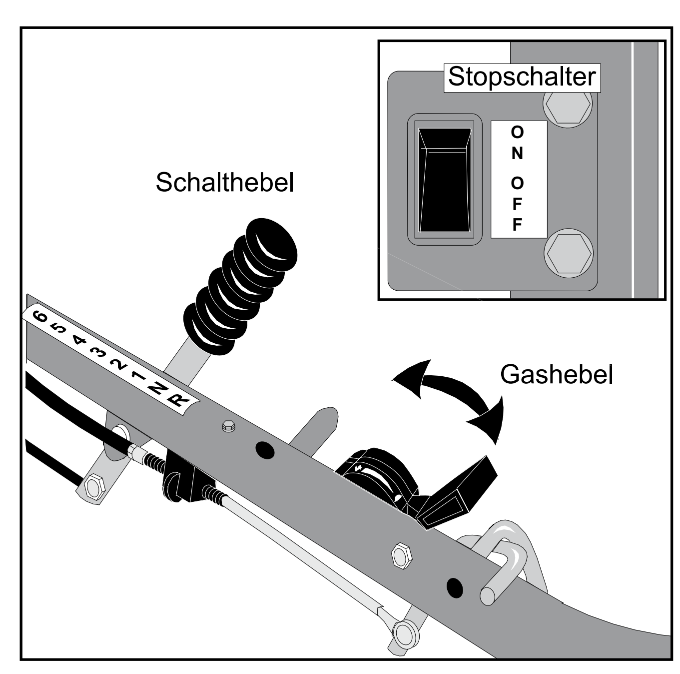
Zündunterbrechungsschalter

Der Zündunterbrechungsschalter muss auf Position ON gestellt sein um den Motor starten zu können. Stellen Sie den Schalter auf Position OFF zum Abstellen des Motors.



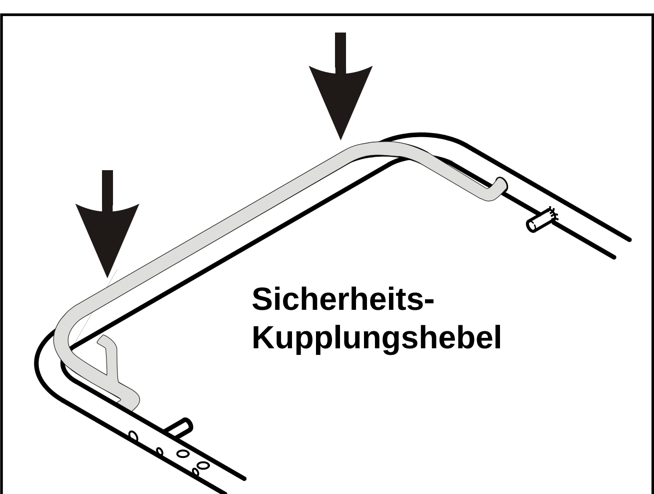


Gashebel
Gashebel zum Starten des Motors auf Vollgasposition stellen und bei Kaltstart zusätzlich Starterklappe am Motor schließen (CHOKE).
Beste Saugleistung erzielen Sie nur mit Höchstdrehzahl, daher Gashebel bei Betrieb möglichst auf Vollgasposition stellen.
Die Fahrgeschwindigkeit wird ausschließlich über das 5-Ganggetriebe geregelt.

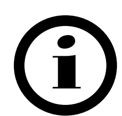


Gangschaltung
Das Schaltgetriebe bietet die Wahl unter 5 Vorwärtsgeschwindigkeiten und einem Rückwärtsgang. Üblicherweise wird im 3. oder 4. Gang gesaugt. Langsamere Geschwindigkeiten sind für schwierige Arbeiten oder Geländeformen empfehlenswert.
Legen Sie den gewünschten Gang ein und drücken Sie den Sicherheits-Kupplungshebel um loszufahren.

Wichtig:
Gangschaltung nie ohne Kupplung betätigen.
Lassen Sie den Sicherheits-Kupplungshebel los, um den Gang zu wechseln.



Sicherheits-Kupplungshebel
Der Sicherheits-Kupplungshebel ist zu Ihrer Sicherheit. Sorgen Sie stets für einwandfreie Funktion dieses Hebels. Drücken Sie diesen Hebel an den Führungsholm um loszufahren. Wenn Sie den Hebel loslassen, bleibt der Laub- und Abfallsauger stehen.



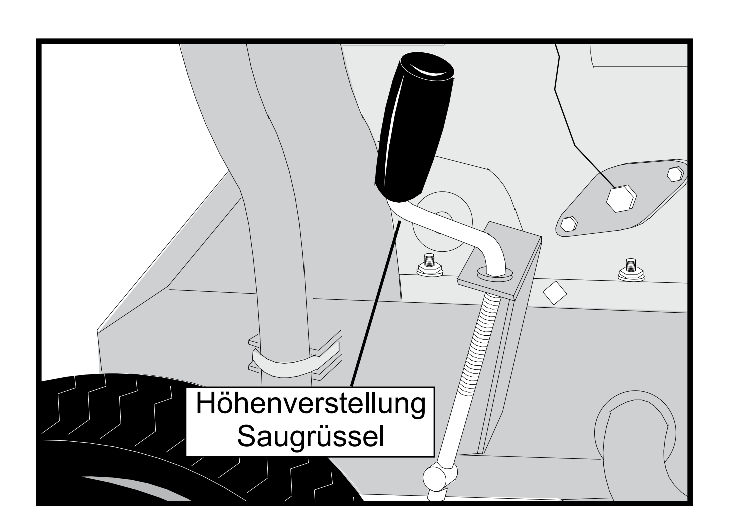
Wichtiger Hinweis:

Die Fahrgeschwindigkeit darf nicht über den Kupplungshebel geregelt werden, sondern ausschließlich über das Getriebe (Schaltung). Wird der Kupplungshebel nicht bis zum Holm durchgedrückt, schleift der Antriebskeilriemen und verschleißt dadurch sehr schnell.



Achtung:
Sicherheits-Kupplungshebel niemals in irgendeiner Weise blockieren.
Verletzungsgefahr.

Einstellspindel für Saugrüssel
An der rechten Geräteseite befindet sich die Einstellspindel für die Höheneinstellung des Saugrüssels.
Drehen Sie die Spindel entgegen dem Uhrzeigersinn um den Saugrüssel tiefer einzustellen. Generell gilt für trockenes Saugmaterial eine Saugrüsselhöhe von 7,5 cm als ideal. Stellen Sie den Rüssel entsprechend tiefer bei feuchtem oder gar nassem und verrottetem Material. Die tiefste Einstellung ist erreicht, wenn die Gummischürze eben den Boden erreicht. Eine tiefere Einstellung ist keinesfalls sinnvoll, verbessert das Saugergebnis nicht und kann zu Beschädigungen am Saugrüssel führen.
Eine zu hohe Einstellung vermindert die Saugleistung.



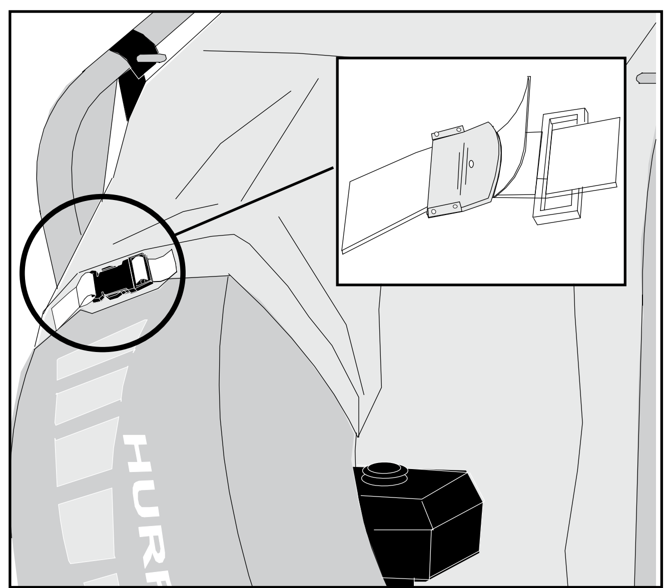
Wichtig:
Saugrüssel möglichst hoch einstellen. Zu tiefe Einstellung kann zu Schäden am Saugrüssel führen und verbessert das Saugergebnis nicht.

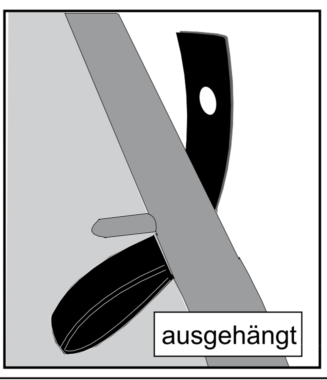
Wartung

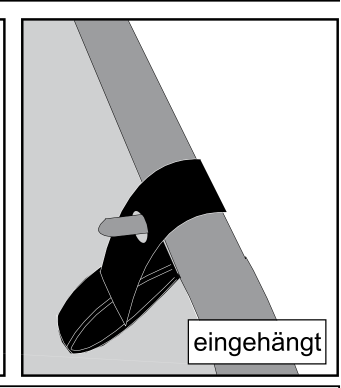
1. Motorölwechsel: Wechseln Sie das Motoröl entsprechend den Vorschriften des Motorenherstellers regelmäßig.
2. Luft-Vorfilter reinigen: Reinigen Sie den auswaschbaren Schaumstoffvorfiltereinsatz des Luftfilters täglich. Unter sehr staubigen Arbeitsbedingungen kann eine häufigere Reinigung notwendig sein. Beachten Sie dabei die Vorschriften der Motorenhersteller!
3. **Reinigen sie den Fangsack regelmäßig, möglichst täglich.**

Trocken-Fangsack montieren

1. Schieben Sie die Öffnung des Fangsackes über den Auswurfbogen. Der eingebaute Gummizug dichtet gegen den Auswurfbogen ab.
2. An der Oberseite des Fangsackes befinden sich 4 Laschen. Diese Laschen werden von außen über den Führungsholm gezogen und an den 4 angeschweißten Bolzen eingehängt.







Naß-Fangsack montieren

1. Schieben Sie die Öffnung des Fangsackes über den Auswurfbogen. Ziehen Sie den Fangsack mit dem Spannband am Auswurfbogen fest.
2. An der Oberseite des Fangsackes befinden sich 4 Laschen. Diese Laschen werden von außen über den Führungsholm gezogen und an den 4 angeschweißten Bolzen eingehängt.



Achtung:
Laub- und Abfallsauger niemals ohne Fangsack in Betrieb nehmen.
Motor abstellen bevor Fangsack geöffnet oder abgenommen wird.

Gefahr schwerer Verletzungen.

Fangsack entleeren

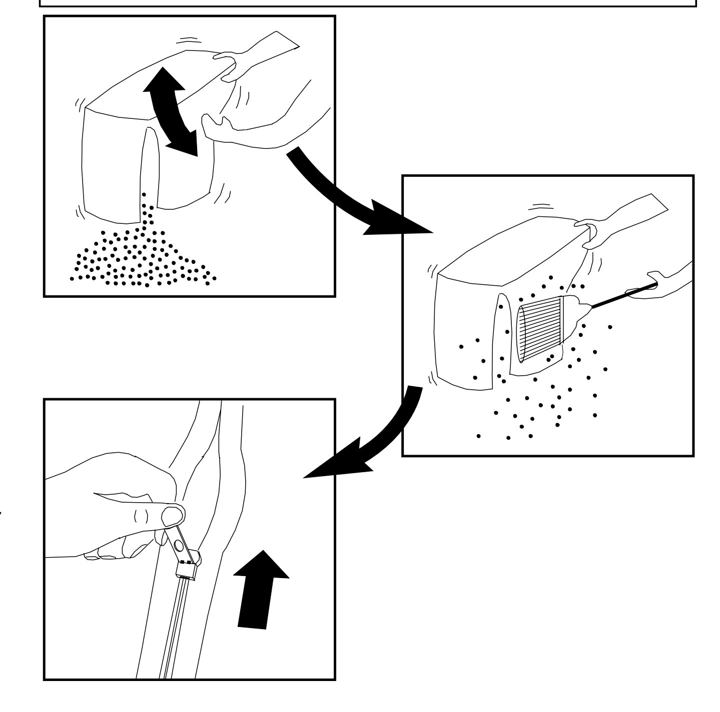
1. Motor abstellen bevor der Fangsack geöffnet wird.
2. Reißverschluß oder Knebelverschluß am Fangsack öffnen und eingesaugtes Material entfernen. Dazu Schutzhandschuhe tragen.

Trocken-Fangsack trocken reinigen

1. Der Trockenfangsack kann ausgebürstet oder ausgeklopft werden. Lassen Sie dazu das Gerät im Standgas laufen. **Achtung:** Atmen Sie den entstehenden Staub nicht ein, schützen Sie sich mit entsprechendem Mundschutz.

Trocken-Fangsack feucht reinigen

1. Lassen Sie den Fangsack am Gerät und starten Sie den Motor. Nun bläst sich der Fangsack auf.
2. Öffnen Sie den Reißverschluß um ca. 15 cm.
3. Jetzt können Sie bequem mit der Lanze eines Hochdruckreinigers oder mit einem Schlauch den Fangsack von innen ausspritzen.
4. Wenn Sie nach dem Ausspritzen des Fangsacks den Motor noch kurze Zeit laufen lassen, wird dieser schnell trocken.





Bei Verschmutzung:

Lösen Sie die Verschmutzung mit einem Holzstück oder ähnlichem. Greifen Sie dazu nicht mit blosen Händen in das Turbinengehäuse, verwenden Sie auf jeden Fall Handschuhe.
Sind alle groben Verschmutzungen entfernt, und das Lüfterrad lässt sich wieder frei drehen, montieren Sie wieder die Saugdüse, und lassen das Gerät laufen.Es ist nun wieder einsatzbereit.

Beachten Sie:
Eine regelmäßige Kontrolle und Säuberung des Turbinengehäuse erleichtert dessen Säuberung und erhält die hohe Saugkraft des Gerätes.





Saugschlauch montieren

1. Schieben Sie die Griffrohre ineinander, so daß die Bohrungen übereinander liegen. Stecken Sie die Schraube durch beide Rohre und sichern Sie diese mit U-Scheibe (10) und Mutter.

2. Stecken Sie die beiden Schrauben durch die Bohrungen am unteren Griffrohr und durch die Bohrungen in der Saugdüse. Sichern Sie diese mit den beiden U-Scheiben und Muttern.

3. Schieben Sie den Kunststoffgriff auf das obere Rohr.

4. Schieben Sie je eine Schlauchklemme über die beiden Enden des Schlauches. Befestigen Sie die Saugschlauchdüse am Schlauch und ziehen Sie die Schlauchklemme fest.

5. Vergewissern Sie sich, daß der Motor abgeschaltet ist (Schaltstellung OFF) und ziehen Sie den Kerzenstecker ab. Bringen Sie den Saugrüssel in die höchste Stellung. Sie entfernen den Saugrüssel vom Gerät indem Sie die Rändelmuttern lösen.

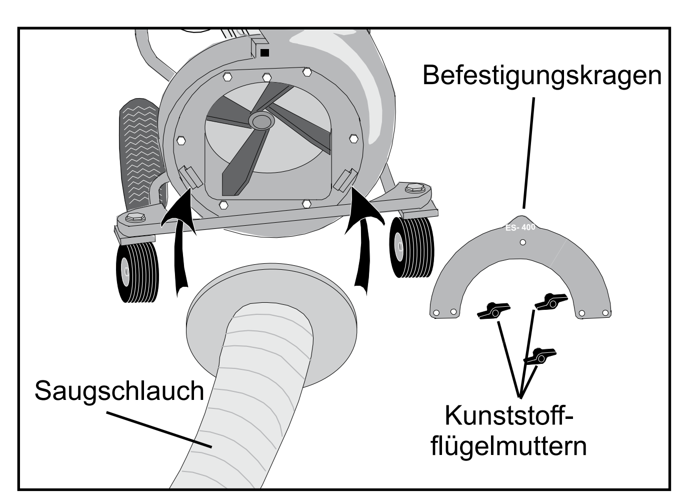
6 Befestigen Sie den Anbauflansch dem Saugrüssel entsprechend am Gebläsegehäuse. Schieben Sie den Saugschlauch auf den Anbauflansch und ziehen Sie die Schlauchklemme fest.

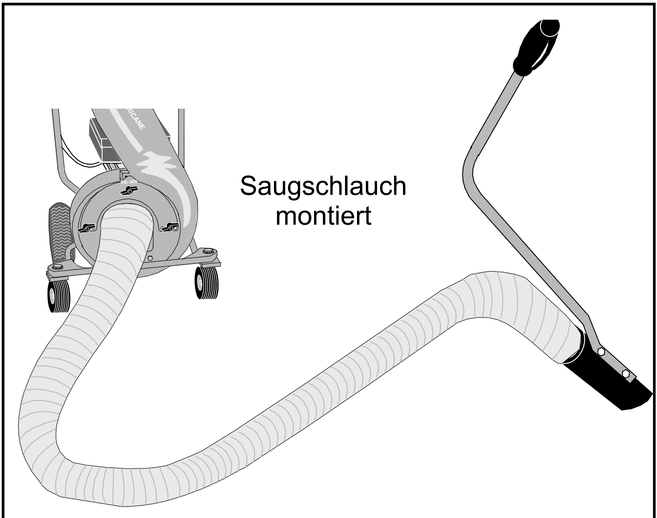
7. Zum Wechsel zwischen Saugrüssel und Saugschlauch immer Motor abstellen und Kerzenstecker abziehen.



Achtung:
Sicherheitsschalter am Gebläsegehäuse niemals feststellen oder überbrücken. Defekten Schalter vor erneuter Inbetriebnahme ersetzen. Motor niemals ohne Saugrüssel oder ohne Saugschlauch starten oder laufen lassen

Gefahr schwerer Verletzungen.
Kleidungsstücke und Gliedmaßen könnten angesaugt werden.





Richtige Arbeitsweise

Um ein gutes Saugergebnis zu gewährleisten müssen folgende Punkte erfüllt sein:

- ausreichende Motorleistung
- eine leistungsfähige Turbine
- angepaßte Fahrgeschwindigkeit
- die richtige Höheneinstellung des Saugrüssels

1. Ihr Laub- und Abfallsauger ist mit einem sehr leistungsfähigen Briggs + Stratton - oder Honda - Motor ausgerüstet. Kraftvolle 6,5 PS bzw. 5,5 PS (Honda-Motor), sorgen dafür, daß immer genügend Motorleistung vorhanden ist. Zur zusätzliche Sicherheit ist der B&S-Motor mit einer Ölabschaltautomatik ausgerüstet. Fällt der Motorölstand unter das Limit, schaltet sich der Motor automatisch ab, bevor ein Motorschaden entstehen kann. Motoröl bis zur oberen Markierung auffüllen und Motor erneut starten (vgl. Motorenanleitung).

2. Die bewährte Konstruktion der ECHO- Turbine gewährleistet eine hervorragende Saugleistung. Jedoch kann nur eine gut ausgewuchtete und unbeschädigte Turbine eine ordentliche Leistung bringen.

3. Die Anpassung der Fahrgeschwindigkeit regeln Sie über ein fein abgestuftes Getriebe mit 5-Vorwärtsgängen und einem Rückwärtsgang. Dies ermöglicht Ihnen in jeder Situation die Fahrgeschwindigkeit so anzupassen, daß Sie das gewünschte Saugergebnis erzielen. Das Differential erlaubt die uneingeschränkte Manövrierbarkeit.

4. Die stufenlose Höheneinstellung des Saugrüssels mittels der Drehspindel entscheidet über die Saugleistung. Der Saugrüssel sollte nur so tief eingestellt werden, bis ein ordentliches Saugergebnis erzielt wird. Zu tiefe Einstellung behindert die Wendigkeit und führt zu Beschädigungen am Saugrüssel, das Saugergebnis verbessert sich dadurch nicht. Bei zu hoher Einstellung fehlt es an Saugkraft und das Saugergebnis ist unbefriedigend.

Saugen von trockenem Laub

Trockenes Laub wird beim Saugen von der Saugturbine zerkleinert. Den Saugrüssel nur so nah zum Boden einstellen, wie unbedingt notwendig, damit das Gerät optimal manövrierbar bleibt. Denken Sie daran, daß beim Einsatz in trockenem Gelände sowohl Gerät als auch Fangsack kaum verschmutzen. Bei feuchtem Laub ist dies anders. Nach dem Absaugen größerer Flächen ist ein Waschen des Fangsacks unbedingt erforderlich.

Saugen von nassem Laub

Grundsätzlich empfehlen wir hierzu den Naßfangsack. Durch die größeren Poren bleibt dieser auch nach längerem Arbeiten luftdurchlässig.
Bei nassem Laub muß der Saugrüssel möglichst nah am Boden entlanggeführt werden. Um ein gutes Saugergebnis zu erhalten sollte die Fahrgeschwindigkeit den 2. oder 3. Gang nicht überschreiten.

Abfälle saugen

Für trockene Papierabfälle usw. wählen Sie eine Höheneinstellung wie sie für Getränkedosen notwendig ist. Falls jedoch Papierabfälle bereits durchnäßt sind, kann ein zweiter Arbeitsgang mit tiefer Einstellung (vgl. nasses Laub) notwendig sein. Wie beim Laubsaugen immer auf einen sauberen, luftdurchlässigen Fangsack achten.



Achtung:
Keine Glas- oder Keramikabfälle, wie Flaschen und Scherben einsaugen.

Flaschen werden, wie andere Abfälle, in der Turbine zerschlagen. Scharfkantige Scherben könnten den Fangsack durchschlagen.
Verletzungsgefahr durch herausgeschleuderte Scherben oder durch Hantieren mit den Abfällen.

Wichtig
Jeweils nach dem Arbeiten sollte der Fangsack ausgewaschen und getrocknet werden. Hand- oder Maschinenwäsche bis 40°C. Den Reißverschluß nach jeder Wäsche mit etwas Talkum leichtgängig halten.

Transport

Beim Transport ist der Laub- und Abfallsauger unbedingt gegen Bewegungen zu sichern. Die Bremswirkung des Getriebes ist nicht ausreichend um den Kräften beim Transport entgegenwirken zu können.

Verwenden Sie nur geprüfte Hilfsmittel zur Verladung und zur Ladungssicherung des Laub- und Abfallsaugers auf oder in Fahrzeugen.



Achtung:
Gerät beim Transport unbedingt sichern. Nur geprüfte Zurrmittel verwenden. Nur geprüfte Verladeschienen verwenden.

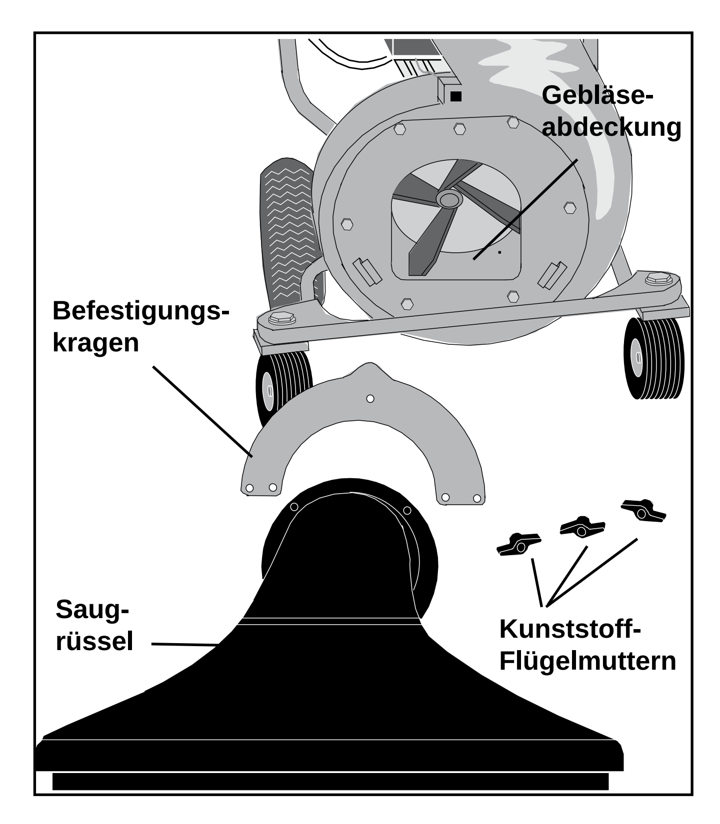
Gefahr von Verletzungen und Sachbeschädigung.



Fehlersuche

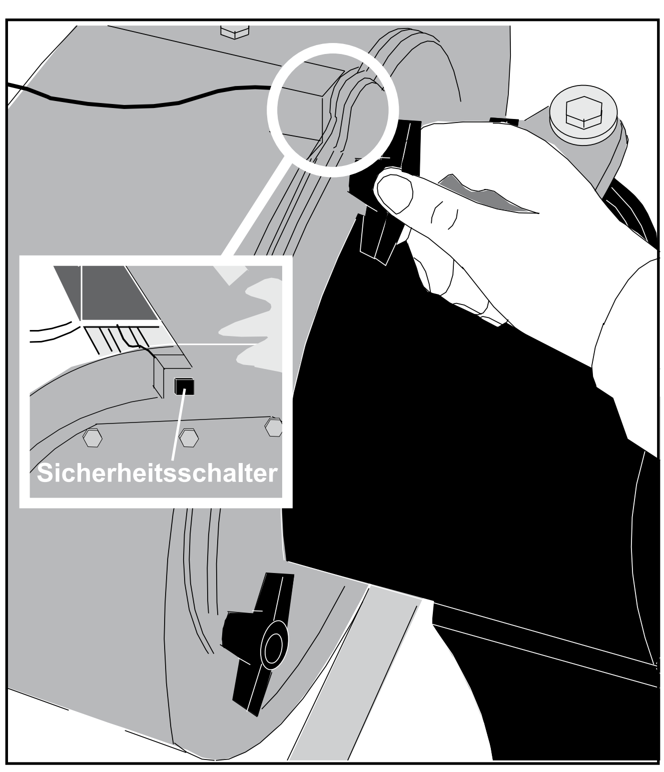
Wenn der Motor nicht startet:

1. Zündunterbrecherschalter auf Position ON ?
2. Zündkerzenstecker aufgesteckt?
3. Sicherheitsschalter am Gebläse unterbricht den Zündstrom?
   Gegebenenfalls defekten Schalter tauschen. Flügelmuttern nachziehen, damit der Befestigungskragen des Saugrüssels den Schalter gedrückt hält.
4. Kraftstofftank mit Benzin gefüllt?
5. Kraftstoffhahn auf Position ON ?



Bei mangelnder Saugleistung:

1. Fangsack voll?
2. Fangsack verschmutzt oder verstopft?
   Fangsack regelmäßig säubern oder waschen.
3. Saugrüssel oder Saugschlauch verstopft?
   Motor abstellen und Motorstillstand abwarten. Erst dann Saugrüssel abnehmen und Material entfernen. Dazu Schutzhandschuhe tragen.
4. Gebläse verstopft, Flügelrad blockiert.
   Motor abstellen und Motorstillstand abwarten. Erst dann Saugrüssel abnehmen und Material entfernen. Zur besseren Zugänglichkeit kann zusätzlich die Gebläseabdeckung entfernt werden. Dazu Schutzhandschuhe tragen.





Achtung:
Abfälle, die das Gerät verstopft haben, können scharfkantige Glas- oder Keramikscherben und Metallteile enthalten. Im Gerät können scharfe Kanten vorkommen.
Bei Arbeiten an der Turbine und beim Entfernen von Verstopfungen immer Schutzhandschuhe tragen.
Verletzungsgefahr durch scharfe Kanten.

Schwergängiger Reißverschluß:

Reißverschluß schwergängig?
Reißverschluß mit kräftiger Bürste und Seifenlauge reinigen, trocknen und mit Talkum behandeln. Reißverschluß regelmäßig mit Talkum pflegen.



Achtung: Vor allen Arbeiten am Gerät, Zündunterbrechungsschalter auf Position OFF und Zündkerzenstecker abziehen.
Gefahr schwerer Verletzungen.

Technische Daten:

Modell	ES-400HOPRO-06	ES-400PIA-06	ES-400-06
Abmessungen, (LxBxH)	1540 x 760 x 115 mm	1540 x 760 x 115 mm	1540 x 760 x 115 mm
Gewicht:	78 kg	80 kg	78 kg
Motor	Honda	Honda	Briggs & Stratton
	GX160	GX160	Intec PRO 206OHV
	4-Takt Benzin	4-Takt Benzin	4-Takt Benzin
Motorleistung, max.	4 kW / 5,5 HP	4 kW / 5,5 HP	4,78 kW / 6,5 HP
Motordrehzahl, max.	3400 1/min	3400 1/min	3400 1/min
Kraftstoff	Normalbenzin, bleifrei	Normalbenzin, bleifrei	Normalbenzin, bleifrei
Getriebe	6-Vorwärts- / 1 Rückwärtsgang	6-Vorwärts- 1 Rückwärtsgang	6-Vorwärts- 1 Rückwärtsgang
Fabrikat	Tecumseh-Perless	Tecumseh-Perless	Tecumseh-Perless
Bereifung, Luft, dornengeschützt	13 x 5,00 - 6	13 x 5,00 - 6	13 x 5,00 - 6
Reifendruck	ca. 1 bar	ca. 1 bar	ca. 1 bar
Höhenverstellung, Saugrüssel	0 - 10 cm, stufenlos	0 - 10 cm, stufenlos	0 - 10 cm, stufenlos
Arbeitsbreite Saugrüssel	750 mm	750 mm	750 mm
Saugleistung	54,60 m³/Min.	52,83 m³/Min.	54,60 m³/Min.
Gemessener Schallleistungspegel	102 dB(A)	94 dB(A)	102 dB(A)
Garantierter Schallleistungspegel	104 dB(A)	96 dB(A)	104 dB(A)
Schalldruckpegel am Ohr des Bedieners	95 db(A)	86 dB(A)	95 dB(A)
Schwingungsbeschleunigung am Holm	4,6 m/s²	4,6 m/s²	4,6 m/s²

Zubehör gegen Berechnung

Fangsack (Filzstoff)	250 l	250 l	250 l
Naßgutsack (Planenstoff + Netz)	250 l	250 l	250 l
Saugschlauch	L: 3,0 m, Ø: 15 cm	L: 3,0 m, Ø: 15 cm	L: 3,0 m, Ø: 15 cm



EG- Konformitätserklärung

Wir, die Firma: ECHO Motorgerätevertrieb
Deutschland GmbH
Otto-Schott-Str. 7
72555 Metzingen

erklären, dass das neue, nachfolgend bezeichnete Laubsauggerät

Fabrikat:	**ECHO**
Typ:	**ES-400-HOPRO-06 / ES-400PIA-06 / ES-400-06**
Motor:	**Honda GX160 / Briggs & Stratton Intek PRO 206 OHV**

den Vorschriften in Umsetzung der EG-Richtlinien
98/37EG, 2004/108/EG, 2000/14/EG
entspricht.

Das Gerät wurde in Übereinstimmung mit folgenden Normen entwickelt und gefertigt:
LBG 1.1, LGB 3.1, EN ISO14982

Aufbewahrungsort der Technischen Unterlagen:
Westwood Automation Ltd., Newnham Industrial Estate, Plympton, England
Mr. Graham Bryce, technical Director.

Angewandtes Konformitätsbewertungsverfahren: ANHANG V

Zur Ermittlung des gemessenen und des garantierten Schallleistungspegels wurde gem. Richtlinie 2000/14/EG Anhang V unter Anwendung der Norm EN ISO 3744 verfahren.

	ES-400HOPRO-04	ES-400PIA-06	ES-400-06
Gemessener Schallleistungspegel	102 dB(A)	94 dB(A)	102 dB(A)
Garantierter Schallleistungspegel	104 dB(A)	96 dB(A)	104 dB(A)
Schwingungsbeschleunigung am Holm	4,6 m/s²	4,6 m/s²	4,6 m/s²

Metzingen, den 06. Februar 2005

ECHO Motorgerätevertrieb
Deutschland GmbH

Frank Ueberfuhr
Produktgruppenbereichsleiter